

POSUDEK

DIPLOMOVÉ PRÁCE MILANA KOLKUSE

Choquetova teorie a funkcionální kalkulus

V předložené diplomové práci se Milan Kolkus zabýval aplikací Choquetovy teorie na spektrální teorii afinních funkcí. Zatím se tímto problémem zabývali Ulrich Krause a Marc Rogalski, oba ovšem pouze pro případ konvexních kompaktních množin v lokálně konvexních prostorech. Rogalského pojetí je převážně založeno na studiu různých "hranových" topologií na extrémálních bodech, zatímco Krause využívá dost vektorové integrace a konvexitu. Aby Kolkus pronikl vůbec do této složité problematiky, musel sestudovat poměrně obsáhlou a náročnou literaturu. Kupříkladu Choquetovu teorii funkčních prostorů, klasické spektrální teorie, integrace ve vektorových prostorech (daniellovský přístup či integrace v Banachových svazech).

Hlavní těžiště předložené práce spočívá v přenesení výsledků z konvexního případu do obecné teorie Choquetových funkčních prostorů (a to bez užití stavového prostoru). Kolkus podrobně vyšetřuje různé prostory afinních funkcí (Alfsen, Krause, Teleman) a jejich vzájemný vztah. Zde je ještě řada nevyřešených problémů, zejména pak v nemetrizovatelném případě. Nové kapitoly se týkají spektrálních měr a rozkladů.

Na práci, kromě nových výsledků, oceňuji také motivační úvahy a pak formulace řady problémů, které by bylo možno v budoucnu řešit. Stranou ponechávám jazykovou úroveň práce, je však zapotřebí vzít v úvahu, že to byla vlastně první Kolkusova rozsáhlejší práce psaná v cizím jazyce.

Předložená práce Milana Kolkuse je kvalitní, obsahuje některé nové výsledky a po menších úpravách by mohla být časem publikovatelná.

22. května 2006

